

1 次の にあてはまる数を求めなさい。

(1) $13 + 30 \times (9 - 2) \div 5 + 6 \times 9 =$

(2) $1\frac{5}{7} \div \left\{ \left(\frac{3}{4} - \frac{2}{3} \right) \times \frac{3}{7} + \frac{1}{4} \right\} =$

(3) $\left(2\frac{2}{3} - \frac{1}{4} \right) \div 0.25 - 1\frac{3}{4} \times 5\frac{1}{21} =$

(4) 定価 5000 円の洋服が 3 割引きとなっていました。さらに 1 割引いてもらうことができたため、5000 円札 1 枚で支払うとおつりは 円です。

(5) 算数のテストにおいて、次のことがわかっています。

- ① A, B, C 3 人の平均点は 75 点である
- ② C, D 2 人の平均点は 80 点である
- ③ A, B, D 3 人の合計点は 243 点である

このとき、A, B, C, D 4 人の平均点は 点です。

(6) ある規則にしたがって分数が並んでいます。

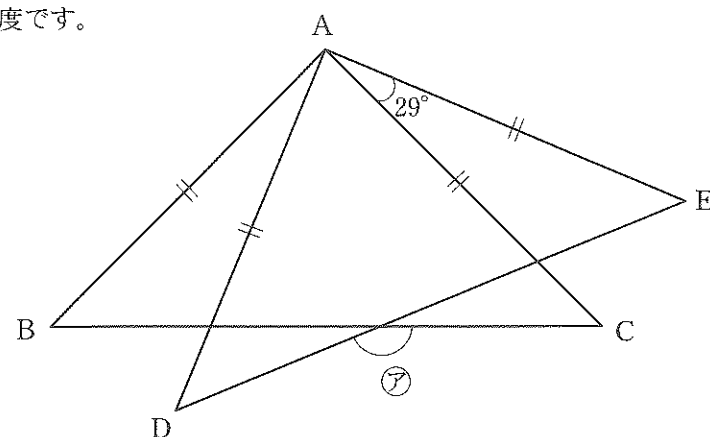
$$\frac{2}{3}, \frac{4}{5}, \frac{6}{7}, \frac{8}{9}, \dots\dots$$

分母と分子の和が 129 になるのは 番目です。

2 次の にあてはまる数を求めなさい。

(1) 図の三角形 ABC と三角形 ADE は同じ大きさの直角二等辺三角形です。

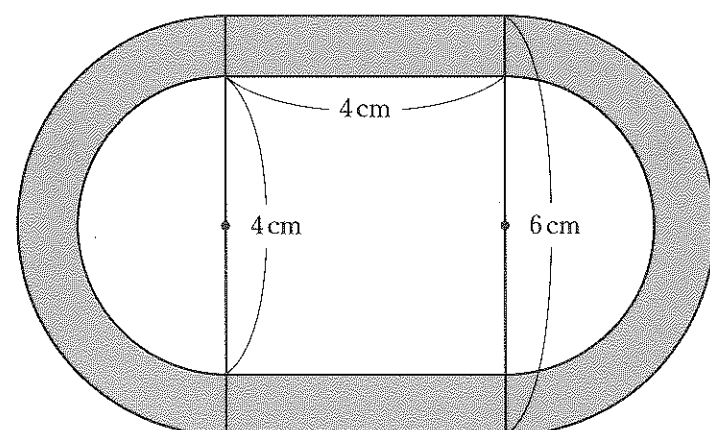
このとき、 $\textcircled{ア}$ の角の大きさは 度です。



(2) 図は長方形と正方形、半円を重ね合わせた図形です。

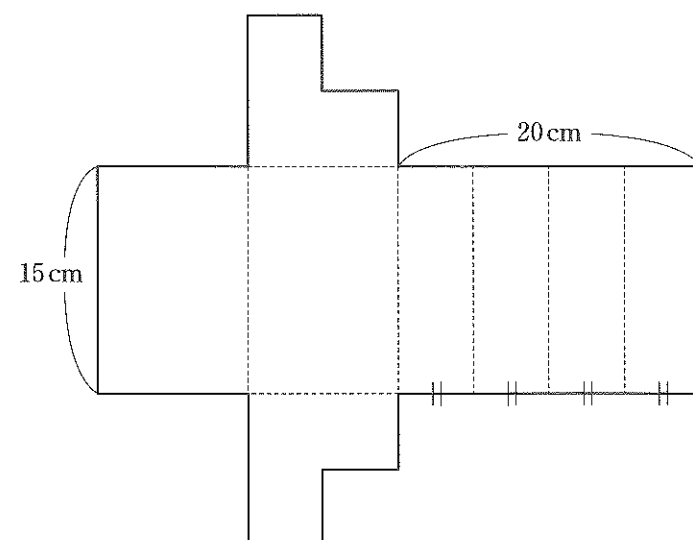
このとき、影の部分の面積は cm^2 です。

ただし、円周率は 3.14 とします。



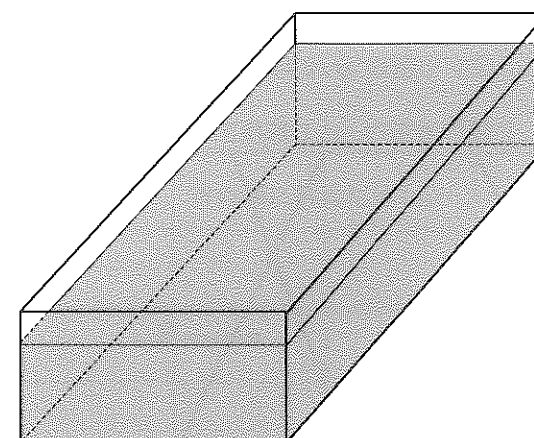
(3) 図は直方体を 2 つ組み合わせた立体の展開図です。

この立体の体積は cm^3 です。



3 図のように、たて 30 cm、横 20 cm、高さ 10 cm の水そうに、7 cm の高さまで水が入っています。

この水そうに、1 辺が 10 cm の立方体のブロックを入れていきます。次の問に答えなさい。



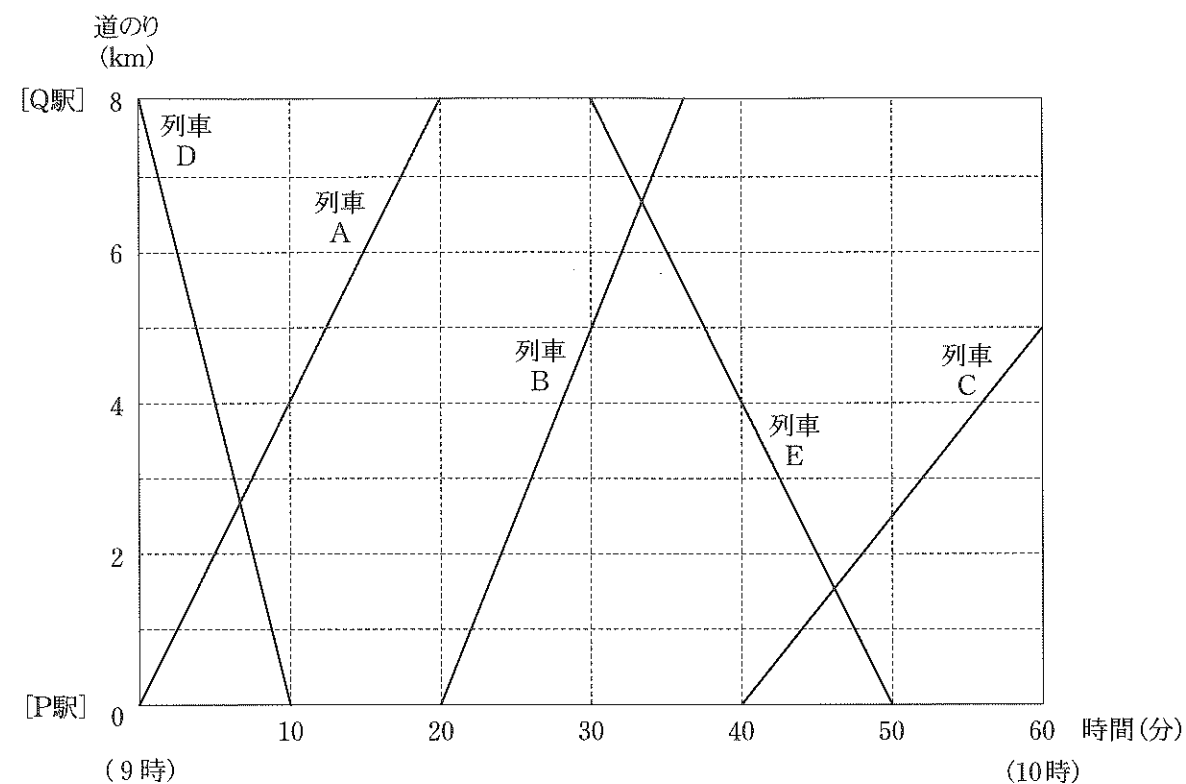
(1) ブロックを 1 個入れると、水面は何 cm 上がりますか。

(2) ブロックを 5 個入れると、水そうの水は何 cm^3 あふれますか。

- 4 P 駅と Q 駅の区間は 8 km です。P 駅からは 20 分間隔で Q 駅からは 30 分間隔で列車が出発します。

下のグラフは P 駅と Q 駅を出発する列車の運行状況を表したものです。

ただし、各列車の速さは一定です。次の問に答えなさい。



- (1) 列車 A, B, C, D, E の中で一番速い列車を答えなさい。また、その列車の速さは時速何 km ですか。

- (2) 列車 C が Q 駅に到着するのは何時何分ですか。

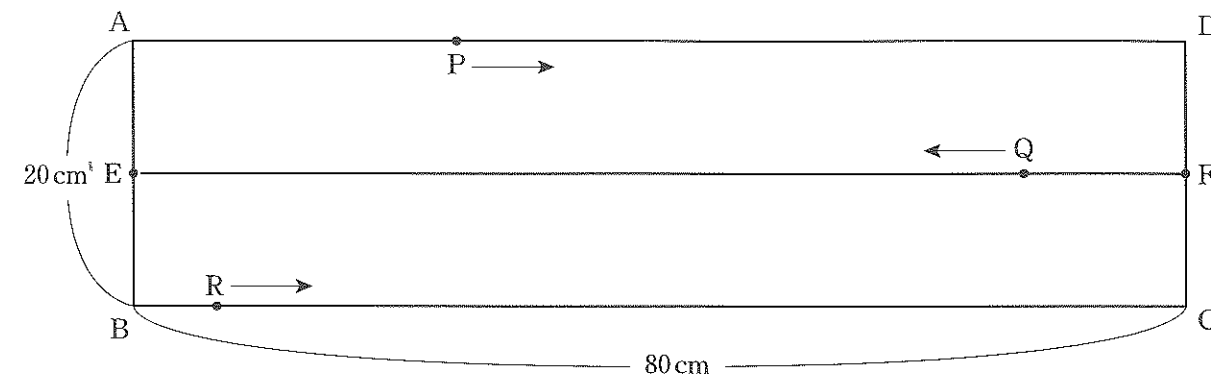
- (3) 列車 B と列車 E が出会うのは何時何分何秒ですか。

- 5 図のような、たて 20 cm、横 80 cm の長方形 ABCD において、点 E と点 F はそれぞれ辺 AB、

辺 DC の真ん中の点です。

- ・点 P は辺 AD 上を A から D に向かって毎秒 4 cm の速さで動く
- ・点 Q は辺 EF 上を F から E に向かって毎秒 2 cm の速さで動く
- ・点 R は辺 BC 上を B から C に向かって毎秒 1 cm の速さで動く

3 点 P, Q, R は同時に出発します。次の問に答えなさい。



- (1) 出発してから 15 秒後の三角形 ERQ の面積は何 cm^2 ですか。

- (2) 三角形 AEP の面積が四角形 AEFD の面積の $\frac{1}{4}$ になるのは、点 P が A を出発してから何秒後ですか。

- (3) 出発してから 5 秒後の三角形 PRQ の面積は何 cm^2 ですか。

